

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT 's-GRAVENHAGE

LEI, Afd. Visserij en Bosbouw
ECONOMISCHE EFFECTEN VAN BOOMKORVERKORTING
P. Salz en J.W. de Wilde



L20

311_B

P.Salz

J.W. de Wilde

ECONOMISCHE EFFECTEN VAN BOOMKORVERKORTING



SIGN: L20-311
EX. NO: B
MLV:

~~Inlichting no. 1~~

Juni 1986

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Visserij en Bosbouw

2284626

INHOUD	blz.
1. Inleiding	1
2. Probleemstelling en uitgangspunten	1
2.1 De veronderstellingen	2
2.2 Berekeningswijze	4
3. Economische gevolgen van de boomkorverkorting	5
3.1 De investeringskosten	6
3,2 Exploitatierekening (Noord)	6
3.3 Gevoeligheidsanalyse	8
4. Probleemstelling en conclusies	8

1. Inleiding

De verhouding tussen de vangstcapaciteit van de Nederlandse kottervisserij en de door de EG toegewezen quota's heeft zich in de laatste jaren relatief ongunstig ontwikkeld. Terwijl de toegestane jaarlijkse vangsten niet erg veranderen, is de Nederlandse vloot zowel kwalitatief als kwantitatief aanzienlijk gegroeid.

De Nederlandse overheid ziet zich hierdoor genoodzaakt beperkende maatregelen te treffen teneinde een verbetering van de structuur van de vangstsector en van de naleving van de EG visserijpolitiek te weeg te brengen.

Een van de maatregelen, waarvan invoering overwogen wordt, is de beperking van de lengte van de boomkor tot 12 m. Deze maatregel zou betrekkelijk effectief kunnen zijn want het is eenvoudig te controleren en het zou de groei binnen de sector naar steeds grotere schepen met meer motorvermogen kunnen temperen. Het lijkt immers weinig zinvol om een schip met een disproportioneel sterke motor in relatie tot het toegestane vistuig in de vaart te brengen. Ook een deel van de bestaande vloot zal haar motorvermogen op lagere capaciteit moeten laten afstellen. Als een derde voordeel van de boomkorverkorting wordt genoemd dat, indien in de toekomst de vangstmogelijkheden ruimer zouden worden, een wat langere boomkor opnieuw toegestaan zou kunnen worden. Het zal echter aangetoond worden dat dit met belangrijke nieuwe investeringskosten gepaard zou gaan.

De vragen die voor de invoering van een dergelijke maatregel beantwoord zouden moeten worden hebben betrekking op de biologische, technische en economische oonsequenties ervan. Op verzoek van de directie van de Visserijen van het Ministerie van Landbouw en Visserij wordt in deze notitie een analyse van de economische gevolgen van boomkorverkorting gepresenteerd.

2. Probleemstelling en uitgangspunten

Bij een verplichte verkorting van de boomkor zullen de betrokken vaartuigen op twee gebieden met financiële consequentie geconfronteerd worden. Ten eerste zijn er de eenmalige investeringskosten die met een aanpassing gepaard zullen gaan. Bij alle schepen zal het vistuig gewijzigd moeten worden en de grotere schepen zullen eveneens de gieken moeten verkorten, de motor afstellen en soms zal ook de reductiekast en de schroef een aanpassing moeten ondergaan. In de tweede plaats zullen de exploitatieresultaten beïnvloed worden. De vangsten en dus ook de besomming zullen dalen, maar misschien ook de brandstof- en de vistuigkosten.

De doelstelling van deze nota is de bovengeschetste problematiek uiteen te zetten en te kwantificeren.

Volgens de beschikbare gegevens die samengevat zijn in tabel 1 zijn er in Nederland in totaal 455 boomkorkotters, waarvan 122 vaartuigen bomen gebruiken van meer dan 12 m. Alleen al in Urk zouden 85 schepen hun bomen moeten verkorten, terwijl in de rest van de Noordelijke havens nog eens 33 schepen aangepast zouden moeten worden. Zoals bekend worden in de visserij om de Zuid in het algemeen veel kortere bomen toegepast zodat daar slechts vier schepen door de maatregel getroffen zouden worden.

Tabel 1. Samenstelling van de kottervloot naar lengte van de boomkor (aantal schepen) 1986

Boomkor lengte (m)	Noord		Zuid	Totaal
	Urk	Overig		
6.0 - 12.0	51	146	136	333
12.1 - 12.9	7	3	-	10
13.0 - 13.9	28	12	-	40
14.0 - 14.9	31	16	2	49
15.0 - 15.9	10	2	-	12
16.0 - 16.9	7	-	-	7
17.0	2	-	2	4
Totaal	136	179	140	455
waarvan boomkor > 12 m	85	33	4	122

2.1 De veronderstellingen

De hierna volgende analyse van de economische gevolgen van een eventuele boomkorverkorting is gebaseerd op een aantal belangrijke veronderstellingen die enerzijds duidelijke resultaten mogelijk maken maar anderzijds de realiteitswaarde van de resultaten misschien negatief beïnvloeden. Deze veronderstellingen zijn alleen van belang voor geschatte effecten op de exploitatierekening maar niet voor wat de nodige aanpassingsinvesteringen betreft. Het is absoluut essentieel om, bij de interpretatie van de geraamde resultaten, met deze veronderstellingen expliciet rekening te houden. Hun realiteitsgehalte kan op dit moment nauwelijks empirisch getoetst worden. De veronderstellingen zijn:

1. Vistuig

Er wordt verondersteld dat de weerstand van het vistuig gemiddeld proportioneel zal afnemen met de boomkorverkorting, daar zowel de bomen als de zware kettingmatten kleiner worden. Het is echter ook mogelijk dat men in de praktijk of zwaardere matten en/of zwaardere sloffen zal gaan gebruiken onder meer om het vistuig goed op de bodem te houden. Bovendien zijn de weerstandsrelaties niet lineair en niet alleen weerstand van het vistuig, maar ook die van het schip moet overwonnen worden.

2. Vissnelheid zal kunnen stijgen doordat het gewicht van het vistuig af zal nemen. Hiermee zal echter ook het gevaar van "vastlopen" en beschadiging van het vistuig groter worden. Bovendien zou de kwaliteit van vis minder kunnen worden, doordat de vangst met een grotere kracht tegen het net aangedrukt wordt. Dit kan tot bloeditstorting in het visvlees leiden wat een bittere smaak tot gevolg heeft. Ook de lengte van de trek is van belang voor viskwaliteit. Bij kortere trekken kan sneller gevaren worden. De eventuele verzwaring van het vistuig (genoemd ad 1.) zou de mogelijke snelheidstoename weer beperken. Uit de beschikbare gegevens blijkt dat er in de praktijk bij één boomkorlengte een grote spreiding van motorvermogens voorkomt. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat veel schepen resp. schippers reeds met een, naar hun oordeel, optimale snelheid vissen. Er wordt daarom verondersteld dat de vissende snelheid gemiddeld niet zal toenemen. Dit in tegenstelling tot het RIVO Rapport van B.v. Marlen "Het effect van de beperking van de korboomlengte op de visserij-inspanning van de Nederlandse boomkorvisserij".

3. Brandstofverbruik: Analooq aan de eerste twee veronderstellingen wordt eveneens verondersteld dat het brandstofverbruik proportioneel zal afnemen met de boomkorverkorting. Naast de reeds genoemde praktische problemen, moet er vermeld worden dat

- a/ de relatie tussen weerstand resp. belasting van de motor en brandstofverbruik niet lineair verloopt, en
- b/ de voortstuwing van sommige schepen aangepast zal moeten worden (motor, reductiekast, schroef) wat de brandstofefficiency van de motor kan beïnvloeden.

4. Vissende effectiviteit. Er wordt verondersteld dat vangsten en dus de besomming, proportioneel afhankelijk zijn van het beviste oppervlak (\propto lengte boom x afgelegde afstand). Dit is echter niet geheel zeker. Er bestaat een vermoeden dat de vissende effectiviteit van het middelste deel van de onderpees groter is dan die van de zijkanten, want daar heeft de vis meer ontsnappingsmogelijkheid. Dit zou betekenen dat de vangsten aanzienlijk sneller zouden kunnen dalen dan op basis van de gemaakte veronderstelling verwacht zou kunnen worden.

5. Visgronden. Tabel 1 laat zien dat de lange bomen vooral om de Noord gebruikt worden, wat een gevolg is van het verschil in bodemgesteldheid. Vergelijking van de resultaten van schepen die op verschillende visgronden werken is zeker in dit geval niet geoorloofd. Om deze reden en door gebrek aan gegevens zullen de 4 schepen, die om de Zuid met boomkorren van meer dan 12 m werken, buiten beschouwing blijven. Daarnaast wordt er voorbijgegaan aan de problemen die gepaard gaan met een onderlinge vergelijking van verschillende schepen (in termen van motorvermogen) die op dezelfde visgronden werken. Het onaangename gevolg is dat achter een eenvoudig gemiddelde een grote spreiding schuil kan gaan.

6. Schol vs. tong. De samenstelling van de vangsten wordt constant verondersteld, onafhankelijk van de boomkorlengte en de verschillende Noorderlijke visgronden. Bovendien wordt er om de Noord relatief meer schol gevangen en om de Zuid relatief meer tong. De voorgenomen boomkorverkorting zal dan ook schol relatief meer beschermen dan tong. Doordat de Zuidvisserij buiten beschouwing blijft, worden ook de bovengenoemde aspecten verwaarloosd.

7. Vistuigkosten worden verondersteld proportioneel te dalen met de verkorting van de bomen.

8. Representativiteit van de gegevens van het LEI. De gegevens van het LEI worden verzameld ten behoeve van een bedrijfseconomische analyse. Hiervoor blijkt een steekproef van 30% van de totale populatie (= alle schepen) voldoende te zijn, want de spreiding van de kosten binnen de pk-groepen is relatief beperkt. Echter bij een analyse van de economische gevolgen van een technische maatregel als boomkorverkorting wordt men geconfronteerd met een veel grotere spreiding van zowel de eigenschappen van de schepen als hun financiële resultaten. Hierdoor zou eigenlijk een grotere steekproef nodig zijn. De representativiteit van de LEI-gegevens is aangegeven in tabel 2.

Tabel 2. Gemiddelde boomkorlengte en motorvermogen van de LEI-steekproef 1) en van de totale vloot van schepen met boomkorren van meer dan 12 m.

	Noord		Zuid
	Urk	Overig	
Aantal schepen			
LEI	15	14	1
Vloot	85	33	4
Gemiddelde boomkorlengte (m)			
LEI	13,9	13,7	14,0
Vloot	14,2	12,9	15,5
Gemiddeld motorvermogen (pk)			
LEI	1.547	1.915	2.400
Vloot	1.627	2.163	3.387

1) Alleen schepen die het hele jaar 1984 in de vaart zijn geweest. Zes relevante schepen werden in 1984 in de vaart gebracht maar ze zijn niet in de berekeningen betrokken.

Hieruit blijkt dat de LEI-gegevens voor Urk betrekkelijk consistent zijn met de gehele vloot, maar dit kan niet gesteld worden voor de overige schepen om de Noord. Hier doet een onverwacht verschijnsel zich voor dat de vloot uit sterkere schepen met aanzienlijk kortere bomen bestaat dan de LEI-gegevens aangeven. Aan de hieruit misschien voortvloeiende problematiek, moet voorbijgegaan worden. Er moet verondersteld worden dat de LEI-gegevens voor de Noordvisserij wel representatief zijn. Uit tabel 2 blijkt duidelijk waarom een schatting voor de Zuidvisserij niet mogelijk is.

2.2 Berekeningswijze

Analyse van de economische gevolgen van de voorgenomen boomkorverkorting vereist een keuze van een beginsituatie, d.w.z. een situatie vóór de verkorting waarmee de geschatte resultaten na de verkorting vergeleken zouden kunnen worden. Zo'n keuze wordt bemoeilijkt door:

- a/ Beschikbaarheid van de financiële gegevens;
- b/ Interpretatie omtrent de naleving van het reeds gevoerde beleid, vooral van de regeling van individuele contingenten.

Het LEI beschikt slechts over uitgewerkte financiële gegevens tot en met 1984. Sindsdien is echter een belangrijke verandering opgetreden. De prijs van de brandstof is gedaald van f 0,67 in 1984 naar f 0,50 liter in 1986. Hierdoor zou men twee beginsituaties (voor verkorting) kunnen nemen:

- 1. Resultaten 1984
- 2. Resultaten 1984 met een aangepaste brandstofprijs.

Daarnaast hebben zich kleine verschuivingen in de Nederlandse quota's van de belangrijkste soorten, schol en tong voorgedaan.

	1984	1986
schol	66.890	77.400
tong	15.475	15.155

Met deze wijzigingen zal eenvoudigheidshalve geen rekening worden gehouden. Het beleid zoals gevoerd door de Nederlandse overheid, is erop gericht de totale jaarlijkse vangsten binnen de toegekende quota's te houden. Hiertoe zijn er reeds verschillende maatregelen getroffen, waaronder de toewijzing van individuele contingenten van schol en tong aan de betrokken vissersvaartuigen. Indien men ervan uitgaat dat het systeem van individuele contingenten daadwerkelijk uitgevoerd zal worden, zou men dit als een derde uitgangssituatie kunnen opvatten.

Het is duidelijk dat in deze situatie de boomkorverkorting slechts marginale gevolgen zal hebben voor de bedrijfseconomische resultaten van de schepen. Door de lagere vangsten per tijdseenheid (kleiner bevist oppervlak) zouden de schepen relatief meer tijd op zee door moeten brengen wat per saldo hun efficiency negatief zou beïnvloeden. Hun besomming zou echter niet beïnvloed worden, afgezien dan van eventuele prijswijzigingen. De schepen die nu over voldoende contingenten beschikken zouden misschien met kortere bomen niet meer in staat zijn hun contingenten op te vissen.

De berekeningen uitgewerkt in hfd. 3 gaan van de twee eerder genoemde situaties uit: resultaten van 1984 exclusief en inclusief de opgetreden prijsverlaging. De totale verandering in opbrengsten en kosten wordt gerelateerd aan de oorspronkelijke bruto toegevoegde waarde, d.w.z. het totaal van de beloning van de bemanning (deel) en het overschot dat voor de scheepseigenaar overblijft (bruto overschot). Uit het bruto overschot moet de eigenaar nog de afschrijvingen en de rente betalen.

3. Economische gevolgen van de boomkorverkorting

3.1 De investeringskosten

Door de grote gevarieerdheid van de betrokken schepen voor wat hun vistuig en voortstuwingssysteem betreft, kunnen de nodige aanpassingskosten slechts binnen vrij brede marges worden geschat.

a/ Vistuig en schip

Het inkorten van de bomen en de aanpassing van de korren zou in principe door de bemanning aan boord gedaan kunnen worden.

De onderdelen van de korren worden gemiddeld twee maal per jaar vervangen. Indien de verplichte invoering van de kortere bomen over een periode van zes maanden gespreid zou worden, zou dit gemakkelijker in de gewone werkzaamheden opgenomen kunnen worden.

De schepen die met bomen werken van meer dan 15 á 16 m zullen om veiligheidsredenen ook hun gieken moeten verkorten, een ingreep die op een scheepswerf uitgevoerd moet worden. Dit houdt tevens een verandering van de voor- en achtertuien in. Bovendien zullen op een scheepswerf bij alle schepen de verschaningssteunen aangepast moeten worden.

De kosten van de bovengenoemde aanpassingen kunnen oplopen tot f 20 á 25.000. Indien de bomen later opnieuw verlengd zouden kunnen worden zal dit in totaal ongeveer f 60.000 kosten.

b/ Voortstuwingssysteem

Het voortstuwingssysteem van een vissersvaartuig bestaat uit de hoofdmotor, de reductiekast en de schroef. Dit systeem wordt per schip individueel ontworpen, afhankelijk van de wensen van de opdrachtgever, het ontwerp van het schip zelf en het gewicht van het vistuig. Het gaat dan ook om een betrekkelijk complex systeem waarvan de onderdelen goed op elkaar afgesteld moeten zijn teneinde voldoende trekkracht en goede brandstof-efficiëntie te bereiken.

Een verlichting van het vistuig zal een aanpassing van een of meerdere onderdelen van het voortstuwingssysteem noodzakelijk maken. Een te lage benutting van de capaciteit van de motor resulteert namelijk in een te lage temperatuur, slechte verbranding en vervuiling van de motor. Dit

leidt weer tot hoge onderhoudskosten en verlies aan vistijd. Zoals reeds gesteld werd kan er op dit punt slechts zeer globaal aangegeven worden hoe hoog de aanpassingskosten zouden kunnen oplopen:

- Motor : kosten 0 - fl. 30.000,-
verloren zeetijd : 1 dag
- Reductie- : kosten f 0 - 100 á 150.000,-
kast wachtijd op onderdelen minimaal 8 á 10 weken
verloren zeetijd: 1 week
- Schroef : kosten f 0 - 26.000,-
verloren zeetijd: 1 week.

In het geval van de schroef bestaat de aanpassing uit een wijziging van zijn spoed. Indien deze wijziging tegen de grens van het mogelijke ligt ($\pm 10\%$) is het mogelijk dat de schroef dusdanig beschadigt door scheurtjes dat de oude schroef geheel vervangen zou moeten worden. In dat geval zouden de kosten tot f 45 á 60.000 oplopen en er zouden zes weken aan vistijd verloren gaan.

Bij het opnieuw herinvoeren van een langere boomkor zullen de schepen opnieuw met de bovengenoemde kosten te maken krijgen, waarbij een schroef die eerder aangepast werd altijd geheel vervangen zal moeten worden.

c/ Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat in ongunstige gevallen de totale kosten die met de boomkorverkortening gepaard zouden kunnen gaan tot ongeveer f 200.000 zouden kunnen oplopen. Een meer exacte raming zou slechts gegeven kunnen worden indien alle 122 betrokken schepen gedetailleerd technisch bekeken zouden worden.

3.2 Exploitatierkening (Noord)

Er werd verondersteld dat de besomming, de brandstofkosten en de vistuigkosten proportioneel zullen dalen met de boomkorverkortening. Dit betekent in Urk een daling van 15,8% (13,9/12,0) en in de overige Noordelijke havens 14,2% (13,7/12,0). De berekening voor de twee beginsituaties is uitgewerkt in de tabellen 3 en 4 (zie blz. 7)

Uit tabel 3 blijkt dat onder de gemaakte veronderstellingen de bruto toegevoegde waarde voor de schepen van Urk met 22,1% en voor de overige schepen met 17,2% zou dalen.

Tabel 3 houdt echter geen rekening met de sterke daling van de brandstofprijzen. Deze bedroeg in 1984 f 0,67 per liter terwijl voor 1986/87 een schatting van f 0,50/l verondersteld zou kunnen worden. Dit betekent een daling van ongeveer 15%. Dit effect is uitgewerkt in tabel 4.

Ook in een situatie van goedkopere brandstof zal de boomkorverkortening onder de gegeven veronderstellingen tot een belangrijke daling van de bruto toegevoegde waarde leiden - 20,4% in Urk en 16,3% bij de overige schepen. In dit geval zouden de geschatte nominale resultaten met het oorspronkelijke niveau van 1984 vergelijkbaar zijn.

Er is geen rekening gehouden met stijgende visprijzen. Hogere prijzen zullen natuurlijk de nominale resultaten in alle gevallen verbeteren - de bruto toegevoegde waarde wordt hoger - maar de achteruitgang door boomkorverkortening wordt ook groter.

Tabel 3. Schatting van de gevolgen van de boomkorverkorting tot 12 m op de bruto toegevoegde waarde op basis van de resultaten van 1984

	1984 ¹⁾	boomkor=12 m ²⁾	Invloed op bruto toegevoegde waarde
<u>Urk</u>			
Besomming	2.202.100	1.901.641	- 300.459
Brandstofkosten	773.900	671.788	+ 102.112
Vistuigkosten	107.600	92.919	+ 14.681
Bruto toegevoegde waarde	830.700	647.034	- 183.666
<u>Overige schepen Noord</u>			
Besomming	2.654.100	2.324.081	- 330.019
Brandstofkosten	959.300	840.018	+ 119.282
Vistuigkosten	131.600	115.236	+ 16.364
Bruto toegevoegde waarde	1.131.858	937.485	- 194.373

1) Afgerond op honderden

2) Gegevens van 1984, gedeeld door 1,152 (Urk) resp. 1,142 (overige schepen).

Tabel 4. Tabel 3 aangepast voor een lagere brandstofprijs

	1984	boomkor=12 m	Invloed op bruto toegevoegde waarde
<u>Urk</u>			
Besomming	2.202.100	1.901.641	- 300.459
Brandstofkosten	577.537	501.334	+ 76.203
Vistuigkosten	107.600	92.919	+ 14.681
Bruto toegevoegde waarde	1.027.063	817.488	- 209.575
<u>Overige schepen Noord</u>			
Besomming	2.654.100	2.324.081	- 330.019
Brandstofkosten	715.895	628.879	+ 89.017
Vistuigkosten	131.600	115.236	+ 16.364
Bruto toegevoegde waarde	1.375.262	1.150.624	- 224.638

3.3 Gevoeligheidsanalyse

De bovenstaande berekeningen zijn gebaseerd op een aantal vereenvoudigde veronderstellingen. De werkelijkheid zal veel complexer zijn en van schip tot schip hiervan in meerdere of mindere mate afwijken. Een gevoeligheidsanalyse kan enig inzicht geven welke invloeden afwijkingen van de veronderstelde effecten op besomming, brandstofverbruik en vistuig hebben op de berekende toegevoegde waarde.

Tabel 5. Gevoeligheid van de resultaten

1% verandering in:	Urk		Overige schepen	
	Nominaal	Relatief ¹	Nominaal	Relatief
- Besomming	22.021	2.1%	26.541	1.9%
- Brandstofverbruik	5.775	0.6%	7.159	0.5%
- Vistuigkosten	1.076	0.0%	1.136	0.0%

1. De percentages zijn gerelateerd aan de bruto toegevoegde waarde van 1984 zoals berekend in tabel 4.

Uit tabel 5 blijkt dat vooral de veronderstellingen met betrekking tot de besomming grote invloed hebben op het resultaat. In 2.1 is een tweetal punten aangegeven waarin de praktijk belangrijk kan verschillen ten opzichte van de aangehouden veronderstellingen:

- de vissnelheid kan worden opgevoerd, met mogelijk een evenredige vergroting van de vangst en daarmee de besomming.
- de visnamigheid of effectiviteit van het vistuig zou door randeffecten kunnen verminderen.

Als door dit soort effecten de besomming bijvoorbeeld 3% minder of meer zou afnemen, zou - bij gelijk blijven van de overige variabelen - de bruto toegevoegde waarde ca. 6% minder of meer dalen.

De gevolgen van een verkeerde schatting van brandstof- of vistuigkosten op de bruto toegevoegde waarde zullen daarentegen betrekkelijk beperkt zijn.

4. PROBLEEMSTELLING EN CONCLUSIES

- Probleemstelling

- 4.1 De verplichte verkorting van de boomkor tot 12 m., waardoor volgens gegevens van de Directie Visserijen 112 van de in totaal 445 boomkorkotters aanpassingen moeten treffen (waarvan 85 schepen van de vloot van Urk), is technisch een doeltreffende maatregel tot beperking van de vlootcapaciteit.
- 4.2 De economische consequenties van boomkorverkorting zijn vrij lastig eenduidig vast te stellen. Dit wordt vooral veroorzaakt door de onzekerheden t.a.v. de gemaakte veronderstellingen t.a.v. vissende snelheid en effectiviteit, alsmede besommingen. Om deze reden is in een gevoeligheidsanalyse de invloed aangegeven van afwijkingen in de gemaakte veronderstellingen. De technische noodzakelijke aanpassingskosten variëren van schip tot schip, maar zijn van minder invloed dan b.v. de veronderstelde besomming.
- 4.3 Het is mogelijk, dat sommige schepen over een voldoende contingent beschikken om zonder boomkorverkorting het jaar uit te vissen. Met deze omstandigheden is geen rekening gehouden.

- Conclusies

- 4.4 De kosten van de noodzakelijke aanpassingen betreffen eventueel vistuig, grieken, verschansingsteunen, voortstuwingssysteem, reductiekast en schroef. In ongunstige gevallen kunnen de aanpassingskosten oplopen tot f 200.000,-.
- 4.5 De invloed van boomkorverkorting op het economisch resultaat is uitgedrukt in de wijziging van de bruto-toegevoegde waarde t.o.v. 1984 als het best bruikbare vuistgetal. Er is verondersteld dat de besomming, de brandstofkosten en de vistuigkosten proportioneel zullen dalen met de boomkorverkorting. Voor de schepen van Urk (85) zou de boomkorverkorting tot een gemiddelde daling van ongeveer 20 - 22% van de bruto-toegevoegde waarde kunnen leiden (f 180.000,- tot f 210.000,- afhankelijk van de brandstofprijzen). Voor de overige schepen om de Noord is de gemiddelde daling berekend op 16 - 17% (f 195.000,- tot f 225.000).
- 4.6 Om de Zuid zouden 4 schepen betrokken zijn bij verplichte boomkorverkorting. Door onvoldoende gegevens kon hier geen schatting van de economische effecten worden gemaakt. Aangezien het om kotters met krachtige motervermogens gaat, zullen de economische consequenties tenminste even groot zijn als bij de Noordvloot.
- 4.7 De uitgevoerde gevoeligheidsanalyse toont aan, dat met name afwijkingen t.a.v. de veronderstelde besommingen van grote invloed kunnen zijn op de berekende daling van de bruto-toegevoegde waarde.